



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

<p>(51) Classification internationale des brevets <sup>7</sup> : C07K 2/00, A61K 47/48 // C07D 215/48</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Numéro de publication internationale: WO 00/58344 (43) Date de publication internationale: 5 octobre 2000 (05.10.00)</p>
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR00/00757 (22) Date de dépôt international: 23 mars 2000 (23.03.00) (30) Données relatives à la priorité: 99/03791 26 mars 1999 (26.03.99) FR (71)(72) Déposant et inventeur: <u>MALINA, Halina</u> [FR/FR]; Résidence La Daunière, Bâtiment E app. 45, F-91940 Les Ulis (FR). <i>PICX</i></p>		<p>(81) Etats désignés: JP, PL, US, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>
<p>(54) Title: PROTEINS MODIFIED BY XANTHURENIC ACID (54) Titre: PROTEINES MODIFIÉES PAR L'ACIDE XANTHURENIQUE (57) Abstract <p>The invention relates to the use of proteins that are modified by xanthurenic acid in order to induce an immune response. An immune response to said compounds is designed to prevent diseases that are triggered by an accumulation of badly folded proteins including diseases that are associated with ageing such as Alzheimer's disease, prion diseases, senile cataracts, atherosclerosis, rheumatism and degeneration of the retina with ageing.</p><p>(57) Abrégé <p>L'invention a pour but l'utilisation de protéines modifiées par l'acide xanthurénique pour induire une réponse immunitaire. Une réponse immunitaire contre ces composés a pour but une prévention des maladies déclenchées par l'accumulation de protéines mal repliées auxquelles peuvent appartenir des maladies associées au vieillissement comme par exemple la maladie d'Alzheimer, les maladies à prions, la cataracte sénile, l'athérosclérose, les rhumatismes, la dégénération de la rétine avec l'âge.</p></p></p>		

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

# PCI

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après <b>A DONNER</b>	
Demande internationale n°	Date du dépôt international(jour/mois/année)	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année)
PCT/FR 00/ 00757	23/03/2000	26/03/1999
Déposant		
MALINA, Halina		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.



Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

### 1. Base du rapport

a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.



la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

b. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :



contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.



déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.



La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.



La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

### 4. En ce qui concerne le titre,



le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.



Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

**PROTEINES MODIFIEES PAR L'ACIDE XANTHURENIQUE**

### 5. En ce qui concerne l'abrégé,



le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant



le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

### 6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°



suggérée par le déposant.



parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.



parce que cette figure caractérise mieux l'invention.



Aucune des figures n'est à publier.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 00/00757

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 C07K2/00 A61K47/48 //C07D215/48

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C07K A61K C07D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, MEDLINE, BIOSIS, EMBASE, SCISEARCH, CHEM ABS Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	MALINA, HALINA ZOFIA ET AL: "Xanthurenic acid derivative formation in the lens is responsible for senile cataract in humans" GRAEFE'S ARCH. CLIN. EXP. OPHTHALMOL., vol. 234, no. 12, décembre 1996 (1996-12), pages 723-730, XP000867409 cité dans la demande le document en entier ---	1-6
A	KOTAKE Y ET AL: "The physiological significance of the xanthurenic acid-insulin complexes." JOURNAL OF BIOCHEMISTRY, vol. 77, no. 3, mars 1975 (1975-03), pages 685-687, XP000867442 page 686, colonne 2, ligne 3 - ligne 7 le document en entier --- -/--	1-6

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☐ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 juin 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/07/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Teyssier, B

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	MURAKAMI E: "Purification of xanthurenic acid-insuline complex." ACTA VITAMINOLOGICA ET ENZYMOLOGICA, vol. 29, no. 1-6, 1975, pages 240-242, XP000867444 le document en entier ----	5,6
A	KOBAYASHI K ET AL: "Influence of blood proteins on biomedical analysis. I. Interaction of xanthurenic acid with bovine serum albumin." CHEMICAL AND PHARMACEUTICAL BULLETIN, vol. 28, no. 10, octobre 1980 (1980-10), pages 2960-2966, XP002128451 page 2964, dernier paragraphe le document en entier ----	1-6
P,X	MALINA H Z: "Xanthurenic acid provokes formation of unfolded proteins in endothelial reticulum of the lens epithelial cells" BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS, vol. 265, no. 2, 19 novembre 1999 (1999-11-19), pages 600-605, XP000867480 le document en entier ----	1-3,5,6
A	SHIRAO Y ET AL.: "Glucoside of xanthurenic acid accumulates in brunescant but not in non-brunescant lens nuclei in human" IOVS, vol. 40, no. 4, 15 mars 1999 (1999-03-15), page S 522 XP000907486 1999 Annual Meeting of the Association for Research in Vision and Ophthalmology, 9-14/5/1999, Fort Lauderdale, FL résumé 2752-B627 -----	